

Merenkululaitos

VÄYLÄNHOITO

Nykytila, kehitysnäkymät ja toimintaperiaatteet



Merenkulkuhallitus
Väyläosasto, turvalaitetoimisto
Helsinki 1992

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
JOHDANTO	1
VÄYLÄNHOITOTEHTÄVÄT	1
1. VÄYLÄNHOIDON NYKYTILA	2
1.1. Hoidettava väylästä	2
1.2. Yhteistyökumppanit ja sidosryhmät	3
1.3. Väylänhoitoresurssit	4
1.4. Nykyisiä ongelmia	6
2. KEHITYSNÄKYMÄT	7
2.1 Väylät ja turvalaitteet	7
2.2 Väylänhoito	7
3. VÄYLÄNHOIDOSSA NOUDATETTAVAT PERIAATTEET	8
3.1. Yleiset periaatteet väylänhoidossa	8
3.2. Hoidon taso	9
3.3. Omavaraisuus	9
3.4. Väylänhoidon järjestelyt	9
3.5. Pyrkimys yhteen työaikajärjestemään	11
3.6. Tiedottaminen merenkulkijoille	11
3.7. Koulutus	11
3.8. Yhteistyö valtion viranomaisten kanssa väylien rakentamisessa ja hoidossa	12
3.9. Yhteistyö öljyvahinkojen torjunnassa	12
LIITELUETTELO	13
LIITTEET	

JOHDANTO

Tämä asiakirja on tarkoitettu ohjaamaan merenkululaitoksen väylänhoidon suunnittelua ja toteutusta. Väylänhoidon toimintaperiaatteiden määrittelyn tarkoituksena on:

tuoda esille sellaisia väylänhoidon järjestelyjä, joilla väylät voidaan pitää käyttäjilleen turvallisina, kuitenkin siten, että siitä merenkululaitokselle aiheutuvat kustannukset ovat mahdollisimman pieniä

ja toisaalta

aikaansaada tilanne, missä väylänhoidon taso, ottaen huomioon alueelliset olosuhteet, on kaikissa merenkulkupiireissä likimain sama ja vastaa niitä odotuksia, joita merenkululaitos ja sen sidosryhmät ovat väylänhoidolle asettaneet.

Vaikka asiakirjassa on viittauksia eri organisaatioyksiköiden tehtäviin, ei se korvaa voimassaolevia työjärjestyksiä tai pysyväismääräyksiä. Toimintaperiaatteiden toteutumista sekä niiden vaikutusta tullaan seuraamaan. Tarvittaessa periaatteita tarkistetaan.

VÄYLÄNHOITOTEHTÄVÄT

Väylänhoidolla ymmärretään tässä asiakirjassa seuraavia tehtäviä:

A. Varsinaiset väylänhoitotehtävät

- väylien kunnossapito
- väylien turvalaitteiden kunnossapito
- väylärakenteiden kunnossapito

B. Muut väylänhoitotehtävät

- väyläasemien kunnossapito
- väylänhoidossa tarvittavien rakenteiden kunnossapito
- väylänhoidossa tarvittavien alusten ja muun kaluston kunnossapito
- väylien ja niiden turvalaitteiden kunnon valvonta
- väylänhoidon kehittäminen
- tiedottaminen

C. Muut tehtävät

- väylänhoitotyöt ulkopuolisille
- muiden ylläpitämien turvalaitteiden viranomaisvalvonta
- siltojen, ilmajohtojen, kaapeleiden jne. viranomaisvalvonta

Kanavat

Tämä asiakirja ei erityisesti käsittele sulkukanavien käyttöä eikä kunnossapitoa. Esitettyjä toimintaperiaatteita voidaan kuitenkin soveltuvin osin noudattaa myös kanavien hoidossa.

1. VÄYLÄNHOIDON NYKYTILA

1.1. Hoidettava väylästä

Merkittyjä väyliä on yhteensä noin 15.000 km

Turvalaittein varustettuja karttaan merkittyjä väyliä on merialueilla noin 7.700 km ja sisävesialueilla noin 7.300 km. Merenkulkupiireittäin väyläjakautuma on seuraava:

SL - merenkulkupiiri	1.960 km
SM - merenkulkupiiri	3.725 km
PL - merenkulkupiiri	3.205 km
JS - merenkulkupiiri	6.050 km

Väyliä alueellinen jakautuma käy tarkemmin ilmi liitteenä 1 olevasta kartasta "Suomen tärkeimmät vesitiet".

Turvalaitteet

Turvalaitteiden kokonaismäärä on noin 23.000 kpl joista valolla varustettuja tai muutoin sähköistettyjä on noin 6.700 kpl jakautuen merenkulupiireittäin seuraavasti:

	kpl	valo/sähkö
SL - merenkulkupiiri	3.307	1.235
SM - merenkulkupiiri	4.891	1.640
PL - merenkulkupiiri	2.763	1.032
JS - merenkulkupiiri	11.954	2.813

Turvalaitteita ovat mm. viitat, poijut, linjamerkit, loistot, majakat, kummelit, viittasijoittajat, reuna- ja tutkamerkit, tutkamajakat sekä radiomajakat.

Väylä- ja turvalaiterekisteri

Väylät ja turvalaitteet on kirjattu erityiseen väylä- ja turvalaiterekisteriin (VATU).

Väyläluokitus

Väylät tultaneen jakamaan luokkiin sen mukaan, miten niiden liikennöitävyys eri olosuhteissa voidaan turvata, sekä millaisille aluksille väylä on tarkoitettu. Väyläluokitusperusteet on esitetty liitteessä 2. Luokitus tarkoittaa myös sitä, että eriluokkaisilla väylillä on erilainen mitoitus, merkintä, navigoitavuus ja turvallisuus sekä jäänmurtaja-avustus ja luotsauksen järjestely. Väyläluokitus vaikuttaa jossain määrin myös väylänhoitoon.

Turvalaitteissa esiintyville vioille ja puutteille voidaan määritellä kiireellisyysluokitus, jonka tarkoituksena on ohjata kulloinkin tarvittavien kunnossapitotoimenpiteiden suoritusta.

Turvalaitteiden kunnossapidon luokitusmalli on esitetty liitteessä 3. Kunnossapitotoimenpiteen kiireellisyyttä on luokituksesta riippumatta tarkasteltava tapauskohtaisesti.

1.2. Yhteistyökumppanit ja sidosryhmät

Merenkulkupiireissä väylänhoito on tällä hetkellä teknillisen toimialan vastuualuetta. Väylänhoitoon osallistuvat kuitenkin muutkin toimialat. Avainasemassa on erityisesti luotsihenkilökunta, jolla päivittäisessä työssään on hyvät mahdollisuudet seurata väylien ja turvalaitteiden kuntoa ja havaita väylillä mahdollisesti ajelehtivat esineet jne, samoin jäänmurtaajien kansipäälystö.

Merenkulkuhallituksessa merikarttaosastolla on tärkeä osa, kun on kysymys tiedottamisesta merenkulkijoille sekä siitä väylänhoidon osasta, mikä aiheuttaa muutoksia tai lisäyksiä merikarttoihin.

Muista valtion viranomaisista erityisesti merivartiostot, puolustuslaitos, rannikkoradioasemat, tulli ja poliisi voivat omassa työssään tehdä havaintoja ja saada tietoja myös väylien kunnosta ja yhteistyö heidän kanssaan on tärkeätä.

Öljy- ym. vahinkojen torjuntatyössä merenkululaitos on yhteistyössä vesi- ja ympäristöhallinnon kanssa.

Yhteistyö julkisen sanan kanssa on ensiarvoisen tärkeätä. Julkisen sanan avulla voidaan tiedotustoimintaa hoitaa tehokkaasti ja saada oikea tieto leviämään mahdollisimman laajasti väylien käyttäjien keskuuteen, millä seikalla on tärkeä merkityksensä myöskin positiivisten asenteiden ylläpitäjänä. Lisäksi määrätty turvalaitehäiriöt edellyttävät radioilmoituksen antamista merenkulkijoille rannikkoradioasemien tai yleisradion kautta.

Väylänhoito tähtää nimenomaan turvalliseen vesiliikenteeseen, josta syystä kaikki vesilläliikkujat muodostavat tärkeän sidosryhmän, jonka mielipiteet tulee väylänhoidossa ottaa huomioon. Kannanottoja saadaan suoraan merenkulkijoilta, uittoyhdistyksiltä ja varustamoilta. Oman tärkeän kohde- ja käyttäjäryhmänsä vesilläliikkujista muodostavat veneilijät, joita edustavat mm. veneily-asiainneuvottelukunta ja eri veneilyjärjestöt.

Myös merenkulkualan ammattijärjestöt sekä työnantajajärjestöt ovat tärkeitä erityisesti, mitä tulee väylänhoitotöiden rationalisointiin.

Muita tärkeitä sidosryhmiä ovat kunkin alueen teollisuus ja matkailualan yritykset.

1.3. Väylähoitoresurssit

Väylähoidon organisaatio

Merenkulkupiirit on jaettu väylähoitoalueisiin, joissa väyläasemat muodostavat väylähoidon toiminnallisen keskuksen.

Väylähoitoaluejako merenkulkupiireittäin on esitetty seuraavassa taulukossa sekä liitteissä 4-7.

	SL	SM	PL	JS	Yht
Väylähoitoalueet	6	5	6	26	43

Väylähoitohenkilöstö

Seuraavassa taulukossa on esitetty väylähoitohenkilöstö merenkulkupiireittäin ja henkilöryhmittäin:

Henkilöryhmä	SL	SM	PL	JS	Yht
Tarkastaja		2	1		3
Sähköteknikko		1	1		2
Majakkateknikko		1	2	1	4
Majakka-asentaja				1	1
Sähköasentaja	2		1		3
Väylämestari	6	8	6	5	25
Väylänhoitaja	8	22	6	9	45
Varastonhoitaja				2	2
Laivaväki	24	38	32	7	101
Muu		1	4	23	28
Yhteensä	40	73	53	48	214

Väylänhoitokalusto

Seuraavassa taulukossa on esitetty käytössä oleva väylänhoitokalusto merenkulkupiireittäin:

Nimike	SL	SM	PL	JS	Yht
Väyläalukset	1	2	1		4
Öljyntorjunta-alukset	1	2	2	1	6
Väylänhoitoveneet	5	6	4	4	19
Työveneet	4	11	16	36	67
Hydrokopterit		2	3		5

Väylänhoidon kiinteistöt

Kullakin väylänhoitoalueella on tukikohta, missä väylänhoitokalustoa ja väylänhoidossa tarvittavaa materiaalia säilytetään ja jota väylänhoitohenkilöstö käyttää. Tätä tukikohtaa kutsutaan väyläasemaksi. Joissakin tapauksissa luotsiasema toimii väylänhoidon tukikohtana. Väylänhoidon kiinteistöt ovat varustelutasonsa ja käyttömahdollisuuksiensa suhteen hyvin eritasoisia. Kiinteistöistä ei ole tehty kokonaisselvitystä.

Väyläasemien lukumäärät on esitetty seuraavassa taulukossa sekä liitteessä 8.

	SL	SM	PL	JS	Yht
Väylänhoitoalueet	6	5	6	26	43
Väyläasemat					
valmiit	3	2	4	16	25
tilapäiset	2	4		8	14
rakenteilla					
suunnitteilla	1	3	1	2	7

Taulukossa lueteltujen lisäksi on muutamia kiinteistöjä, jotka toimivat tukikohtina, kaluston säilytyspaikkoina, viittavarastoina yms.

1.4. Nykyisiä ongelmia

Tiedonkulku

Vuoden 1990 organisaatiouudistuksen yhteydessä siirtyi päävastuu väylänhoidosta entisten luotsipiirien luotsihenkilökunnalta nykyisten merenkulkupiirien väylänhoitohenkilökunnalle. Tämän muutos on tuonut ongelmia, joista ehkä suurin on sopivan tiedonkulun järjestäminen ja sen toimiminen.

Väylänhoitokustannukset

Väylänhoitokustannuksista varsin suuren osan muodostavat toisaalta palkkakustannukset ja toisaalta kaluston ja kiinteistöjen pääomakustannukset. Väyläalukset vaativat jo aluksen kuljettamiseen varsin suuren miehityksen.

Väylänhoitokalusto

Kalustoa on tällä hetkellä verraten runsaasti, mutta se on osittain tarkoitukseensa huonosti sopivaa. Alusten pitäisi voida kulkea jäissä, tiettyjä töitä varten tarvitaan riittävän suuri nosturi, nopeuden tulisi olla nykyistä suurempi, niillä pitäisi päästä mataliin, kivikkoisiin rantavesiin, niillä pitää voida toimia myös avomerellä jne, ts. eri tehtävissä ja erilaisissa sääolosuhteissa ja eri vuodenaikoina tarvitaan hyvin erilaista kalustoa.

Väylänhoitohenkilöstön erilaiset työaikajärjestelmät

Väylänhoidossa toimivilla henkilöillä on osittain erilaiset työajat riippuen siitä, miten heidän viikottainen työnsä on järjestetty. Osalla henkilöstöä on vielä viikko työtä viikko vapaata-työaika-järjestelmä, normaalin työajan ollessa 5 päivää viikossa. Tästä seuraa mm. työnjohdollisia pulmia.

Eräiden väylänosien talviaikainen kunnossapito, uiton aiheuttamat ongelmat

Tietyillä merialueilla muodostaa erityisen ongelman jäiden liikkumisen aiheuttama jääpoijujen liikkuminen pois paikaltaan tai tuhoutuminen. Nippu-uitto aiheuttaa vastaavanlaisia ongelmia erityisesti kapeilla, mutkaisilla sisävesiväylillä.

2. KEHITYSNÄKYMÄ

2.1 Väylät ja turvalaitteet

Lukuunottamatta veneväyliä ja venereittejä ei väylästön pituus tule olennaisesti kasvamaan. Painopiste väylien rakentamisessa tulee olemaan nykyisten väylien kulkukelpoisuuden parantaminen.

Turvalaitteiden määrän oletetaan kasvavan, samoin valolla varustettujen turvalaitteiden määrän.

Turvalaitteita pyritään kehittämään teknisesti siten, että ne ovat entistä kestävämpiä ja vaativat nykyistä vähemmän huoltoa. Kaasukäyttöiset valolaitteet poistuvat käytöstä ja paristokäyttöisten valolaitteiden suhteellinen osuus pienenee.

Elektronisten paikanmäärityslaitteiden kehityksen myötä ja niiden käytön yleistyessä turvalaitteiden merkitys paikanmäärityksessä jonkinverran vähenee.

Väylä- ja turvalaiterekisteri (VATU) tulee olemaan tärkeä työkalu väylänhoitoa kehitettäessä.

2.2 Väylänhoito

Väylänhoitohenkilöstön ammattitaitovaatimukset kasvavat mm. turvalaitteiden teknisen kehityksen myötä.

Väylänhoidossa tarvittava kalusto tulee olemaan nimenomaan väylänhoidon tarpeisiin suunniteltu. Väylänhoidossa tarvittavien alusten lisäksi käytetään nykyistä enemmän muita kulkuneuvoja, kuten autoja veneenkuljetusperävaunuineen sekä kelirikkoaika- ja talviaikana ilmatyynyaluksia ja moottorikelkkoja.

Turvalaitteiden kunnon valvontaan ja niiden sijainnin tarkistuksiin kehitetään elektronisia apuvälineitä.

Väyläasemaverkosto saataneen suunniteltuun laajuuteensa 5-10 vuodessa.

3. VÄYLÄNHOIDOSSA NOUDATETTAVAT PERIAATTEET

Merenkulkulaitoksessa noudatetaan seuraavia periaatteita väylien hoitoa järjestettäessä:

3.1. Yleiset periaatteet väylänhoidossa

Merenkulkulaitos ylläpitää vain tarpeellisia väyliä

Uusien väylien rakentamisen johdosta tai muista syistä ovat jotkut väylät jääneet merkityksettömiksi. Näiden ylläpidosta luovutaan.

Väylänhoito alkaa väylien suunnittelusta

Väylänhoidon tarpeet on otettava huomioon jo väylien suunnittelussa ja väylävaihtoehtoja valittaessa. Siten esim. kustannusvertailuihin on aina otettava mukaan myös tulevat väylänhoitokustannukset kuten mm. turvalaitteiden ylläpitokustannukset. Väylän tulevaa hoitoa ajatellen on suunnittelun kuluessa pidettävä yhteyttä myös muihin toimialoihin, luotseihin ja jäänmurtaajien kansienkilöstöön.

Turvalliset väylät

Merenkulkulaitos tähtää väylänhoidon järjestelyissä siihen, että sen ylläpitämällä väylillä vallitsee aina kullekin väylälle sovitun turvallisen liikennöinnin edellyttämä kuntotaso. Väyliä käyttäjien tarpeet ovat ensisijaisia kuntotasoa määriteltäessä.

Taloudellinen väylänhoito

Merenkulkulaitos tähtää väyliä hoidon järjestämiseen niin, että sovitun ylläpitotaso saavutetaan mahdollisimman pienin kustannuksin.

Väylänhoito on yhteinen asia

Merenkulkulaitos pyrkii siihen, että vaikkakin vastuu väylänhoidosta on siihen nimetyllä henkilöstöllä, myös kaikki muut, joilla on siihen mahdollisuus, osallistuvat siihen. Siten esim. luotsienhienilölkunta on avainasemassa väylillä ilmenevien hoitoa vaativien toimenpiteiden ao. hoitohenkilöstön tietonsaattamisessa, samoin jäänmurtaajien henkilöstö.

Toisaalta kaikki vesilläliikkujat voivat ja ovat tietyssä määrin myös velvollisia ilmoittamaan väylillä havaitsemistaan merenkulun turvallisuutta vaarantavista seikoista merenkuluviranomaisille. Täten hyvä yhteistyö merenkulkijoiden kanssa on tarpeellinen.

3.2. Hoidon taso

Yksittäisen turvalaitteen merkitys vähenee

Turvalaitejärjestelmien laajentuessa vähenee yksittäisen turvalaitteen merkitys eikä vioittuminen aiheuta enää sellaista turvallisuusriskiä kuin aikaisemmin.

Väylanhoidon taso ei ole sama kaikilla väylillä

Merenkulkulaitos on luokitellut väylät niiden tärkeyden ja liikenteen perusteella luokkiin. Tämä sama luokitus on periaatteessa käytössä myös väylanhoidossa. Väyläluokitusta ei tule kuitenkaan kaavamaisesti noudattaa väylanhoidossa, vaan alempiluokkaisinkin väylän yksittäisen turvalaitteen hoito saattaa vaatia pikaisia toimenpiteitä. Liitteenä olevassa väylänhoitoluokitusta käsittelevässä asiakirjassa on ajatuksia siitä, miten erilaisten turvalaitteiden vikatapauksissa voidaan menetellä.

3.3. Omavaraisuus

Kaikkea ei ole tarpeen tehdä itse.

Väylanhoidossa pyritään sellaiseen omavaraisuuteen, mikä mahdollistaa tasaisen kuormituksen omille väylänhoitoresursseille. Omana työnä tehdään sellaiset tehtävät, joissa parhain tai ainoa asiantuntemus on merenkulkulaitoksessa. Ulkopuolisia resursseja pyritään tietoisesti kehittämään teettämällä niillä väylänhoitotehtäviä.

Koska väylänhoito on osittain sesonkiluoteista työtä, selvitetään mahdollisuudet käyttää laitoksen muuta henkilöstöä väylänhoitotehtävissä niiden huippuaikoina.

3.4. Väylanhoidon järjestelyt

Väylanhoidon resurssit lähelle optimia

Väylänhoitoalueet merenkulkupiireissä muodostetaan siten, että päästään sellaiseen määrään väyläasemia, aluksia, muuta kalustoa sekä henkilöstöä, minkä seurauksena väylanhoidon kustannukset merenkulkupiirissä ovat mahdollisimman pienet, mutta sovittu hoidon taso voidaan silti säilyttää. Tämä edellyttää valtakunnallisesti katsoen väyläasemien jonkinasteista keskittämistä. Tällöin voidaan parantaa väyläasemien palvelutasoa tai ainakin säilyttää se ennallaan, vaikka resurssit pienenisivätkin. Väylänhoitoalueiden kokoon vaikuttaa eniten alueella olevan väylästäön pituus ja sillä olevan huollettavan laitteiston määrä ja laatu sekä käytettävissä olevat muut väylänhoitoresurssit.

Kalustolla voidaan tehdä työtä myös toiselle merenkulkupiirille

Raskas väyläaluskalusto voi olla yhteistä useamman piirin alueella, koska sillä suoritettavat työt voidaan yleensä etukäteen suunnitella. Muu kalusto mitoitetaan siten, että omana työnä tehtävät työt voidaan sillä hoitaa piirin alueella. Kaluston määrän mitoitus tehdään keskimääräisen kuormituksen mukaan. Alusten kulkunopeuteen kiinnitetään huomiota. Samalla selvitetään myös muiden kulkuvälineiden (helikopteri, ilmatyynyalus, hydrokopteri) käyttömahdollisuus ja kustannukset.

Toiminta väyläasemalta maitse

Erityisesti tutkitaan mahdollisuuksia suorittaa väylänhoitoon liittyvät henkilö- ja materiaalikuljetukset siten, että maitse tapahtuvan kuljetuksen osuus on mahdollisimman suuri käyttäen esim. venekaluston kuljetuksissa perävaunua.

Materiaalitoiminnot JOT-ajattelun mukaiseksi

Väylänhoidossa tarvittavan materiaalin varastointia suoritetaan vain sen verran, kuin on välttämätöntä joustavan ja taloudellisen toiminnan turvaamiseksi. Turvalaitteiden kunnossapidossa tarvittavia osia, komponentteja ja materiaaleja, joita ei valmisteta Suomessa tai joiden valmistuksessa tarvitaan ulkomaisia raaka-aineita tai osia, varastoidaan kuitenkin noin puolen vuoden kulutusta vastaava määrä.

Taloudellista ajattelutapaa väylänhoidossa korostetaan

Väylänhoidon kustannuksia laskettaessa otetaan huomioon kaikki väylänhoidosta aiheutuvat kustannukset siis myös kiinteistöjen ja kaluston pääomakustannukset, henkilöstön eläkekustannukset yms.

Turvalaitteiden ennakkoiva kunnossapito

Minkään turvalaitteen toiminta ei ole 100 %:n varma. Turvalaite voi rikkoutua, siirtyä paikaltaan tai kadota siinä olevan vian, kulumisen tai ulkopuolisen syyn aiheuttamana. Turvalaitetta ei myöskään vikatapauksissa saada kuntoon välittömästi.

Vikatapausten vähentämiseksi voidaan tehdä ennakkoivaa kunnossapitoa, jossa kulumisen aiheuttamille vioille alttiit osat vaihdetaan riittävän ajoissa ennen niiden loppuunkulumista. Ennakkohuoltojärjestelmä on laadittava sellaiseksi, että toisaalta riittävä turvallisuustaso saavutetaan ja toisaalta ennakkoivan kunnossapidon ja korjaavan kunnossapidon yhteenlasketut kustannukset ovat minimissään. Turvalaitteiden kunnossapidossa tullaan hyödyntämään väylä- ja turvalaiterekisteriä.

3.5. Pyrkimys yhteen työaikajärjestemään

Koko väylänhoitohenkilöstöllä tulisi olla sama työaika.

Väylänhoidossa pyritään pitkällä tähtäyksellä normaaliin 5-päiväiseen työviikkoon. Paikallisista olosuhteista johtuen voidaan tämän rinnalla soveltaa myös muita työaikajärjestelyjä.

Normaalin työajan ulkopuolellakin täytyy väylänhoidon olla tietyllä tasolla valmiina toimimaan eli on luotava menettelytapa, millä mahdollistetaan määrättyjen huolto- tai korjaustoimenpiteiden suoritus milloin hyvänsä, mikäli se on välttämätöntä. Useimmiten riittää radioilmoituksen antaminen välittömästi ja korjaustoimenpiteen suoritus tilaisuuden tullen. Tämä edellyttää ilmoitusmenettelyn kehittämistä sekä kiinteää yhteistoimintaa luotsaustoiminnan kanssa.

3.6. Tiedottaminen merenkulkijoille

Merenkulkulaitos huolehtii väylien ja turvalaitteiden kunnosta

Tiedottamista merenkulkijoille väylänhoidosta lisätään. Erityisesti korostetaan sitä, että turvalaitteet ovat merenkulkua palvelevia apuvälineitä, jotka helpottavat paikanmäärittystä tms., mutta ne saattavat tietyissä olosuhteissa vioittua tai olla pois käytöstä. Vastuukysymyksiä selkiytetään.

Merivaroituksien antamista varten on oltava menettelytapa, millä varmistetaan nopea tiedottaminen merenkulkijoille väylillä olevista hyllyistä yms. vaaratilanteista. Tiedottamisen tulee ulottua myös ulkomailta Suomeen saapuville aluksille. Merivaroitusjärjestelmän kehittäminen kuuluu merenkulkuhallituksen merikarttaosastolle.

3.7. Koulutus

Koulutus väylänhoitotehtäviin on jatkuvaa

Väylänhoitohenkilöstön koulutuksesta laaditaan valtakunnalliset ja merenkulkupiirikohtaiset koulutusohjelmat. Koulutus käsittää koko väylänhoidon tehtäväkentän. Se tähtää teknisen osaamisen parantamisen lisäksi toiminnan taloudellisuuden, työn tuottavuuden, työ- ja meriturvallisuuden lisäämiseen.

3.8. Yhteistyö valtion viranomaisten kanssa väylien rakentamisessa ja hoidossa

Merenkulkulaitos voi rakentaa ja ylläpitää kaikki valtion laivaväylät

Merenkulkulaitos on asiantuntijaviranomainen laivaväylien rakentamisessa ja ylläpidossa. Tästä johtuen merenkulkulaitos voi mahdollisuuksiensa mukaan korvausta vastaan rakentaa ja hoitaa laivaväyliä myös muille valtion virastoille tai laitoksille sekä kunnille ja myös yksityisille. Valtion vastuulla olevat väylärakennus- ja hoitotyöt pyritään keskittämään merenkululaitokselle.

3.9. Yhteistyö öljyvahinkojen torjunnassa

Vain normaali väylänhoitokalusto myös öljyvahinkojen torjuntaan.

Merenkulkulaitos käyttää öljyvahinkojen torjunnassa aluskalustoa, joka on suunniteltu nimenomaan väylänhoitotehtäviä varten, mutta varustettu tarvittavilla öljynkeräys-ym. laitteiden kiinnittimillä, jolloin vesi- ja ympäristöhallinnon hankkimat ja varastoimat öljynkeräyslaitteet voidaan niihin asentaa. Mikäli tämä ei takaa riittävää valmiutta, vaan tarvitaan muuta kalustoa, sen hankkimisesta ja ylläpidosta sekä tarvittaessa miehittämisestä huolehtii vesi- ja ympäristöhallinto.

LIITELUETTELO

Liite 1	Suomen tärkeimmät vesitiet 1991
Liite 2	Väyläluokitus
Liite 3	Väylänhoitoluokitus, alustava luonnos
Liite 4	Suomenlahden merenkulkupiirin väylänhoitoalueet
Liite 5	Saaristomeren merenkulkupiirin väylänhoitoalueet
Liite 6	Pohjanlahden merenkulkupiirin väylänhoitoalueet
Liite 7	Järvi-Suomen merenkulkupiirin väylänhoitoalueet
Liite 8	Väyläasemat

SUOMEN TÄRKEIMMÄT VESITIET

LIITE 1

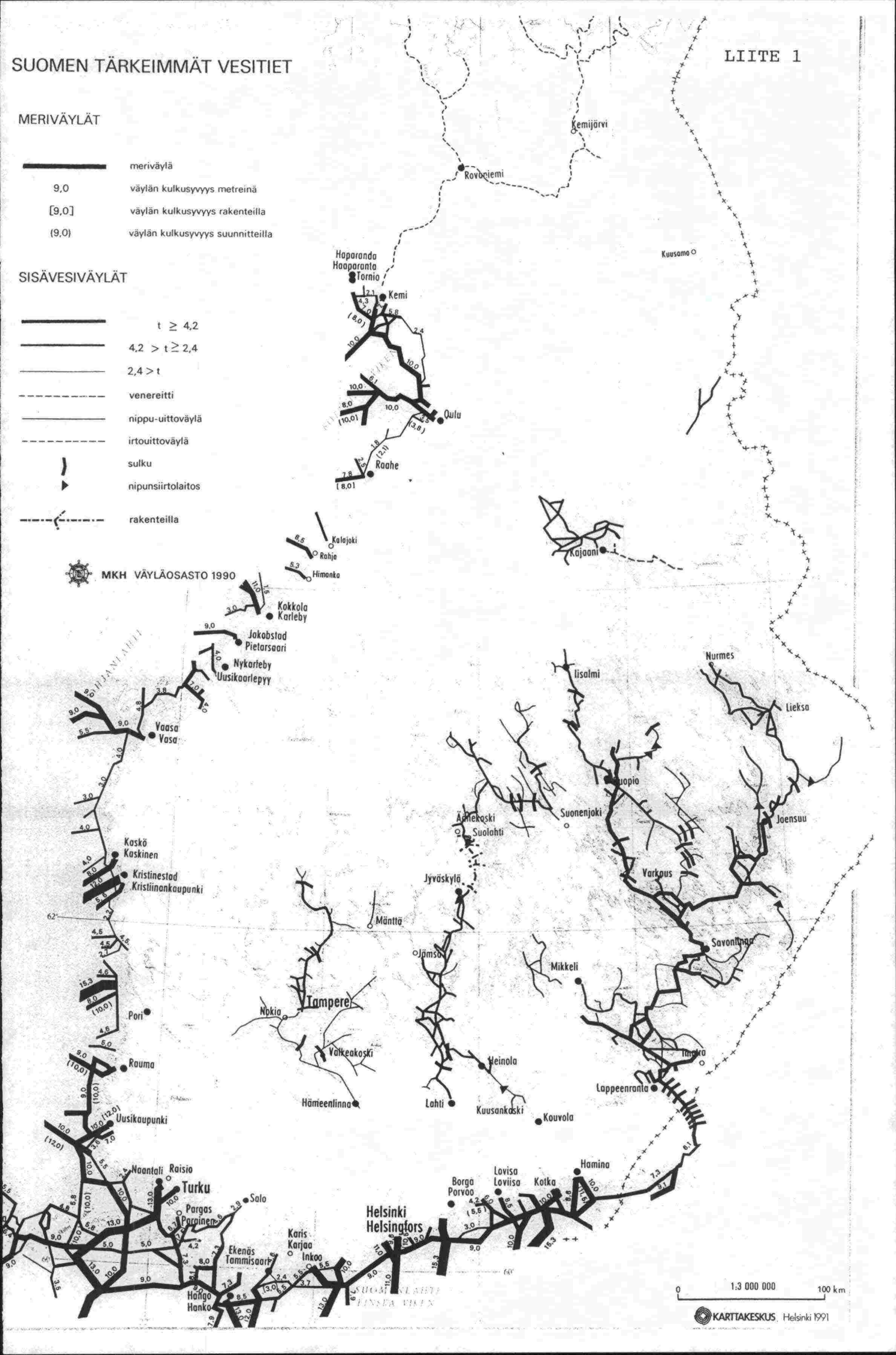
MERIVÄYLÄT

- meriväylä
- 9,0 väylän kulkusyvyyden metreinä
- [9,0] väylän kulkusyvyyden rakenteilla
- (9,0) väylän kulkusyvyyden suunnitteilla

SISÄVESIVÄYLÄT

- $t \geq 4,2$
- $4,2 > t \geq 2,4$
- $2,4 > t$
- venereitti
- nippu-uittoväylä
- irtouittoväylä
- sulku
- nipunsiirtolaitos
- rakenteilla

MKH VÄYLÄOSASTO 1990



Väylälaji	Väyläluokka	Mitoitus	Kulkusyvyys	Merkintä	Navigoitavuus/ turvallisuus	Väylänhoito	Tiedotus	Jäänmurto	Luotsaus	Tulosmittaus
KAUPPA- MEREN- KULUN VÄYLÄT	I Kauppameren- kulun ympäri vuoden kaikissa olosuhteissa liikennöitävät väylät	$B_{norm} = 8 \text{ b}$ (väylä on 2- kaistainen) $b_v = 0,15 \dots$ $0,20 \text{ t}$ $R_{min} = 5 \text{ I}$	$\geq 8,0 \text{ m}$	Kaikki meren- kulun turva- laitteet. Liikku- vien jäiden alueella vältte- tään kelluvia reunamerkkejä.	Erittäin hyvä/ erittäin hyvä	Ympäri- vuotinen	Puutteellisuksista tiedotetaan heti.	Kyllä	Kyllä	Kauppameren kulun väylät
	II Kauppameren- kulun ilman jäänmurtoaavus- tusta kaikissa näkyvyyssolo- suhteissa liiken- nöitävät väylät	$B_{norm} = 4 \text{ b}$ $b_v = 0,15 \dots$ $0,20 \text{ t}$ $R_{min} = 5 \text{ I}$	$\geq 4,0 \text{ m}$	Kaikki meren- kulun turva- laitteet	Hyvä/erittäin hyvä avovesi- aikana. Muulloin hyvä	Ympäri- vuotinen	Puutteellisuksista tiedotetaan heti	Ajoittain	Kyllä	Kauppameren kulun väylät a) merellä b) sisävesillä
	III Vain avovesi- aikana kaikissa näkyvyyssolosuh- teissa liiken- nöitävät väylät	$B_{norm} = 4 \text{ b}$ $b_v > 0,6 \text{ m}$ $R_{min} = 5 \text{ I}$	$\geq 2,4 \text{ m}$	Kaikki muut tl. paitsi ei tutka- majakoita. Kiin- teitä RM, ja ras- kaita TM vain poikkeuksellisesti.	Hyvä/hyvä	Kausi- luonteinen	Purjehduskauden aikana puutteel- lisuuksista heti	Poikkeus- sellisesti	Ei kai- killa väylillä	Muut väylät
	IV Vain avovesi- aikana hyvissä näkyvyyssolosuh- teissa liikennöi- tävät väylät	$B_{norm} = 4 \text{ b}$ $b_v > 0,6 \text{ m}$ $b_v > 0,4 \text{ m}$, kun $ks < 1,8 \text{ m}$ $R_{min} = 5 \text{ I}$	$\geq 1,0 \text{ m}$	Kuten luokassa III mutta ei RM eikä raskaita TM. Valaistuja turval- vain, poikkatapauks.	Tyydyttävä/ hyvä	Kausi- luonteinen	Purjehduskauden aikana puutteel- lisuuksista heti	Poikkeus- sellisesti	Mahdol- lista tarvitt.	Muut väylät
	V Veneväylät	$B_{norm} = 3 \text{ b}$ $b_v = 0,2 \text{ t}$ $R = -$	$2,5 > t > 1,0 \text{ m}$	Kummelit ja viitat, poikkeuks. linja- taulut ja loistot	Tyydyttävä/ tyydyttävä	Kausi- luonteinen	Purjehduskauden aikana puutteell. harkinn. mukaan	Ei	Ei	Muut väylät
	VI Veneretit	$B_{norm} = 3 \text{ b}$ $b_v = 0,20 \text{ t}$ $R = -$	$2,5 > t > 0,5 \text{ m}$ kulkusyvyydestä ei vastata	Kuten luokassa V, mutta kevyempänä	Välttävä/ välttävä	Satunnainen.	Tarpeen mukaan	Ei	Ei	Muut väylät

TURVALAITTEIDEN KUNNOSSAPITOLUOKITUS (MALLI)

Oheisessa taulukossa on luokiteltu turvalaitteissa esiintyvät tyypillisimmät viat kolmeen luokkaan sen mukaan, miten kiireellistä on näiden vikojen korjaaminen. Kiireellisyysluokitus on ohjeellinen ja kukin vikatapaus on selvitettävä erikseen ja korjausajankohta määrättävä ennenkaikkea sen mukaan millaisen riskin merenkulun turvallisuudelle vika aiheuttaa.

KIIREELLISYYSLUOKAT

- | | |
|------------------------|---|
| Kiireellisyysluokka 1: | Korkein kiireellisyysluokka. Vika on korjattava heti, kun se on käytännössä mahdollista. Viasta on annettava radiovaroitusta. |
| Kiireellisyysluokka 2: | Vika on korjattava vuorokauden kuluessa, mikäli se on käytännössä mahdollista. Radiovaroitusta on annettava. |
| Kiireellisyysluokka 3: | Vika on korjattava tilaisuuden tullen, kuitenkin viimeistään viikon kuluessa vikailmoituksesta. |

LIITTEENÄ: taulukko

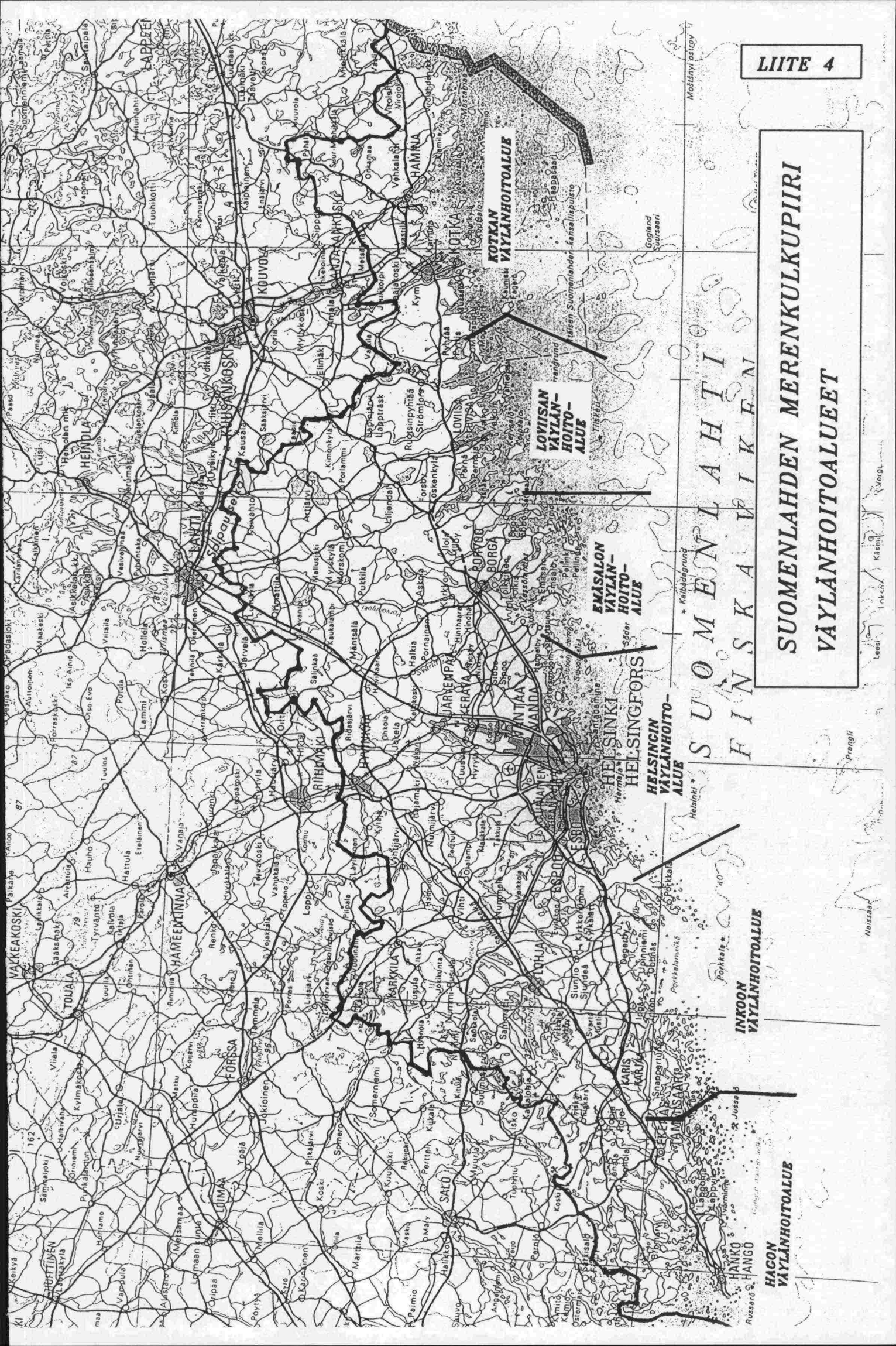
TURVALAITTEIDEN KUNNOSSAPITOLUOKITUS (MALLI)

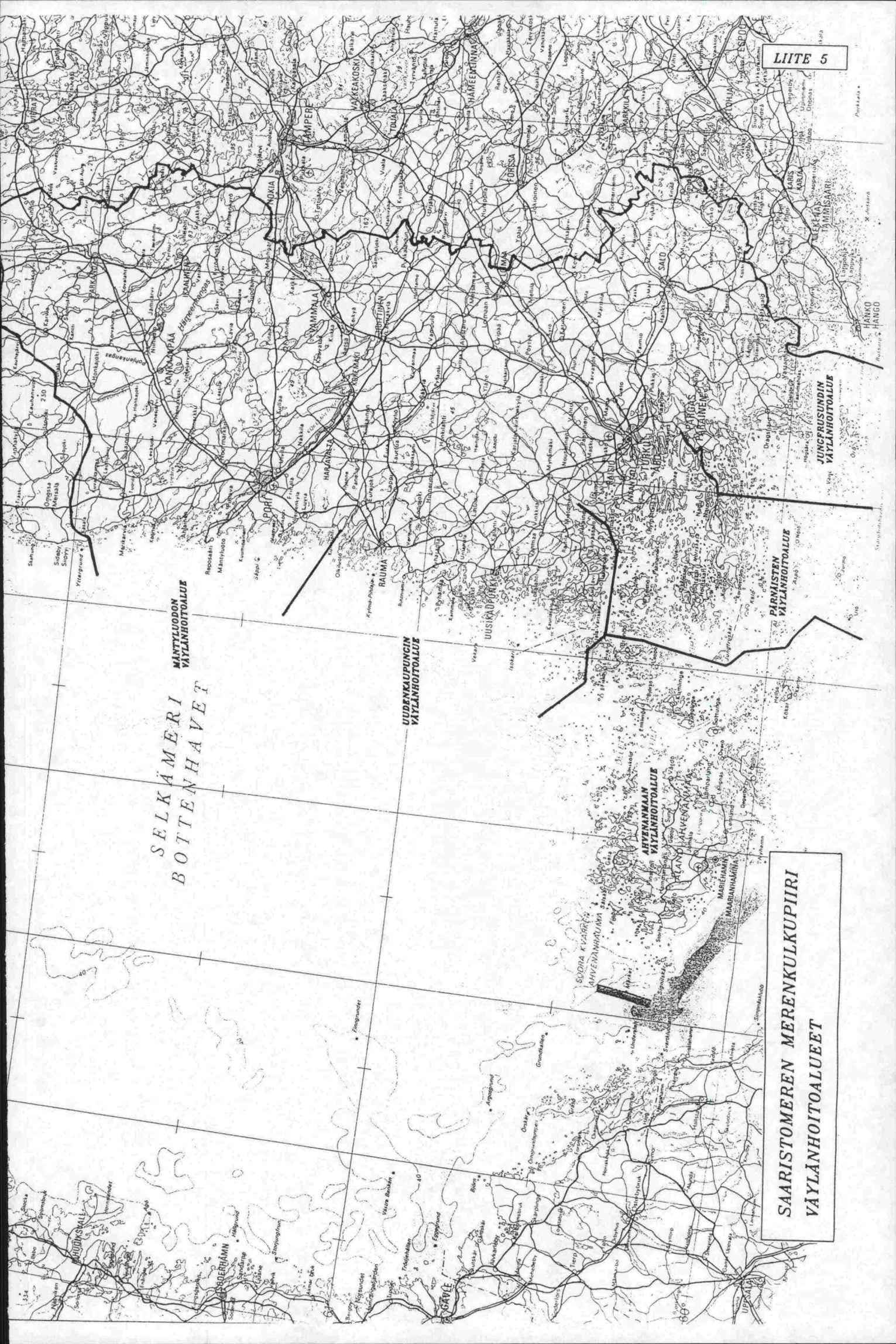
Turvalaite

	Merima- jakka	Sektori- loisto	Linja- loisto	Suunta- loisto	Reuna- merkki	Tutka- merkki	Pojju	Viitta	Tutkama- jakka
Vian luonne									
Pävalo sammunut, vara- valo <90% valovoimalla	2	2							
1. hehkulanka palanut	3	3	3	3	3	3	3	3	
Valovoima suuresti alentunut	2	2	2	2	3	3	3	3	
Valo sammunut	1	2	2	2	2				
Sektorit viallisia	1	1							
Päivätunnus vaurioitu- nut	3	3	3	3	3	3	3	3	
Turvalaite siirtynyt pois paikaltaan tai kadonnut							2	3	
Tutkamajakka sammunut									2
Tutkamajakan toiminta- kyky alentunut									2

Huom. Hylyt, jotka ovat väylällä tai muuten vaaraksi vesiliikenteelle kuuluvat kiireellisyys-
luokkaan 1.

SUOMENLAHDEN MERENKULKUPIIRI
VÄYLÄNHOITOALUEET





SELKÄMERI
BOTTENHAVET

MANTYLÄUDON
VÄYLÄNHOITOALUE

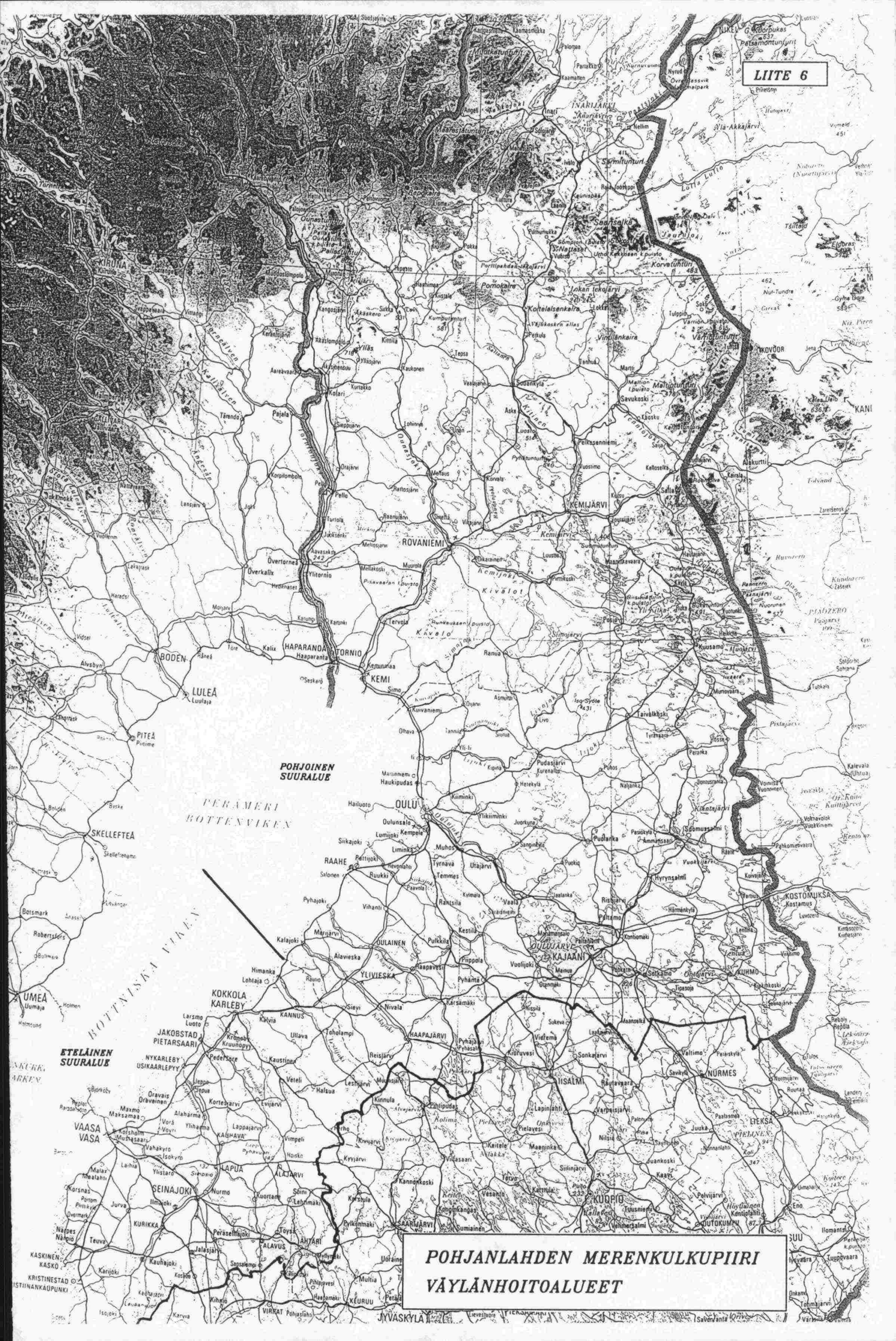
UUDENKAUPUNGIN
VÄYLÄNHOITOALUE

SAARISTOMEREN MERENKULKUPIIRI
VÄYLÄNHOITOALUEET

SAARISTOMEREN
MERENKULKUPIIRI

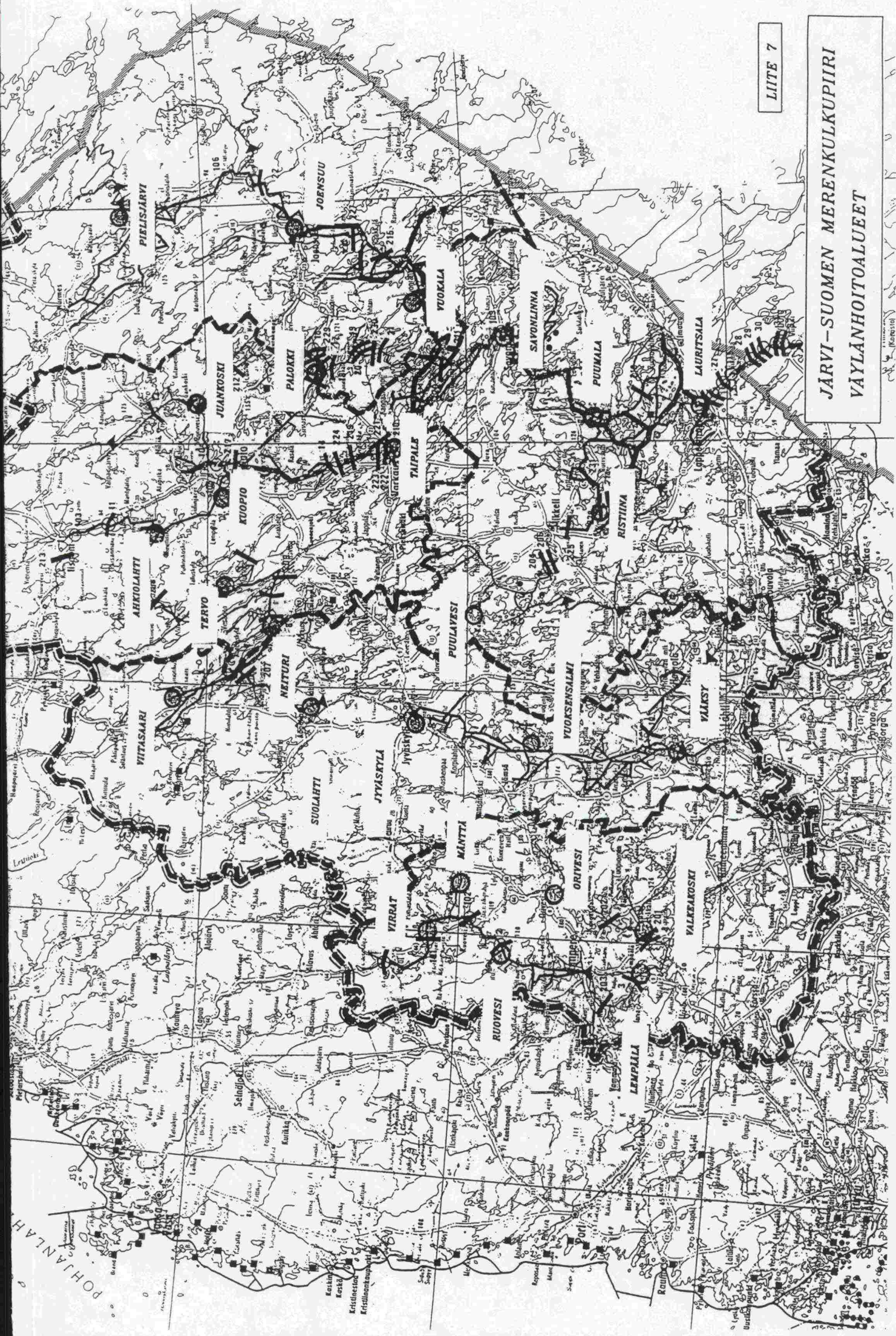
PÄRNÄN
VÄYLÄNHOITOALUE

JUNKKARIN
VÄYLÄNHOITOALUE



**POHJANLAHDEN MERENKULKUPIIRI
VÄYLÄNHOITOALUEET**

JÄRVI-SUOMEN MERENKULKUPIIRI
VÄYLÄNHOITOALUEET



VÄYLÄASEMAT

SUOMENLAHDEN MERENKULKUPIIRI

- 1 KOTKA
- 2 LOVIISA
- 3 EMÄSALO
- 4 HELSINKI
- 5 INKOO
- 6 HANKO

JÄRVI-SUOMEN MERENKULKUPIIRI

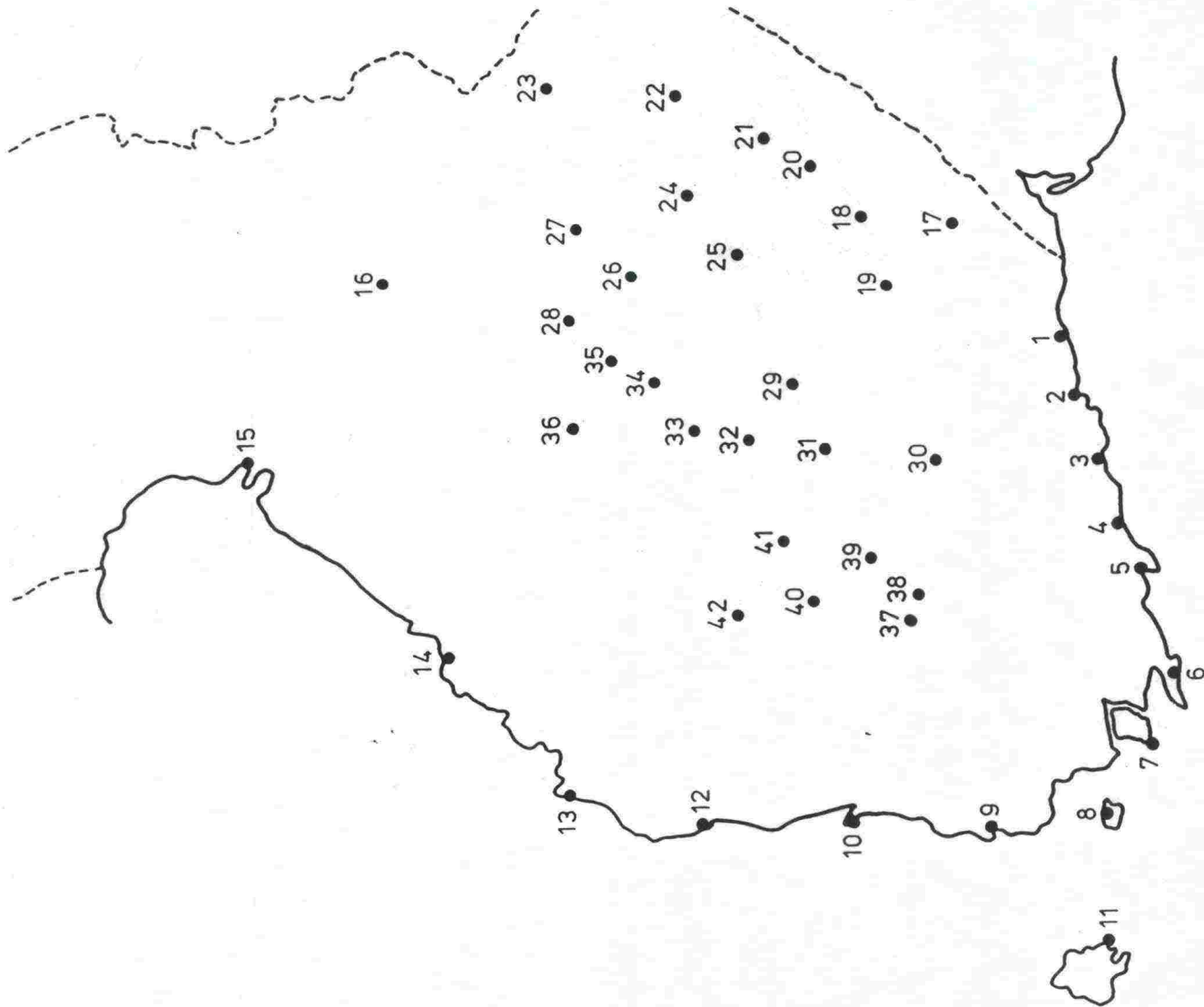
- 17 LAURITSALA
- 18 PUUMALA
- 19 RISTIINA
- 20 SAVONLINNA
- 21 VUOKALA
- 22 JOENSUU
- 23 PIELISJÄRVI
- 24 PALOKKI
- 25 VARKAUS
- 26 KUOPIO
- 27 JUANKOSKI
- 28 AHKIOLAHTI
- 29 PUULAVESI
- 30 VÄÄKSY
- 31 VUOKSENSALMI
- 32 JYVÄSKYLÄ
- 33 SUOLAHTI
- 34 NEITURI
- 35 TERVO
- 36 VIITASARI
- 37 LEMPÄÄLÄ
- 38 VALKEAKOSKI
- 39 ORIVESI
- 40 RUOVESI
- 41 MÄNTTÄ
- 42 VIRRRAT

SAARISTOMEREN MERENKULKUPIIRI

- 7 JUNGFRUSUND
- 8 PÄRNÄINEN
- 9 UUSIKAUPUNKI
- 10 MÄNTYLUOTO
- 11 LANGNÄS

POHJANLAHDEN MERENKULKUPIIRI

- 12 KASKINEN
- 13 VAASA
- 14 KOKKOLA
- 15 OULU
- 16 KAJAANI



09.08.1991